سلطنة عمان

وزارة التربية والتعليم

المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة جنوب الباطنة

مدرسة كعب بن سور (5-10) للتعليم الأساسي

كتيب لنبدع في العلوم

سلسلة إختبارات سابقة

للصف التاسع – الوحدة الأولى

دورة الخلية

المقدمة

كتيب (لنبدع في العلوم) هو عبارة عن مجموعة من الاختبارات السابقة قمت بتجميعها وتنسيقها وتقسيمها على حسب الفصول والوحدات

بحيث عن الانتهاء من فصل(وحدة) معينة توزع على الطلبة من قبل المعلمين

أو يقوم الطالب باختبار نفسه بنفسه والإجابة على الأسئلة المصاحبة لذلك الفصل

الهدف

تعويد وتدريب الطلبة على نوعيه الأسئلة التي ترد في الاختبارات

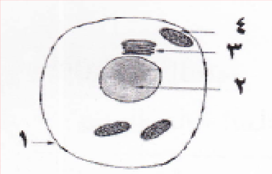
مراجعه عامة وشاملة لما تم دراسته

الوقوف على مستويات الطلبة وبالتالي مساعدتهم لفهم المنهاج بصورة أفضل

تجميع أسئلة الاختبارات في مكان واحد

السؤال الأول:

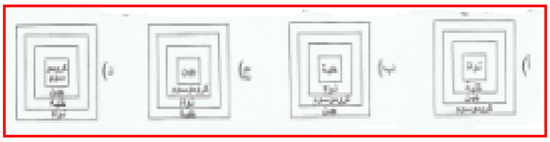
1- من الشكل المقابل ، الرقم الذي يشير إلى مركز التحكم في الخلية هو



أ- 1 ب- 2

ج- 3 د- 4

2- الشكل الذي يوضح العلاقة الصحيحة بين النواة ، الخلية ، الكروموسومات، الجينات هو



3- تحدث المرحلة البينية لدورة الخلية في

أ- النواة ب- السيتوبلازم

ج- الميتوكوندريا د- غشاء الخلية

4- أي من الكائنات الآتية تتكاثر لا جنسيا عن طريق التجديد

5- تعرض شخص لحادث مروري أدى إلى حدوث إصابة في عموده الفقري سيكون مصير الخلايا التالفة هو :

أ-تجديدها جزئيا بالانقسام غير المباشر

ب-تجديدها جزئيا بالانقسام الاختزالي

ج-تجديدها كليا بالانقسام غير المباشر

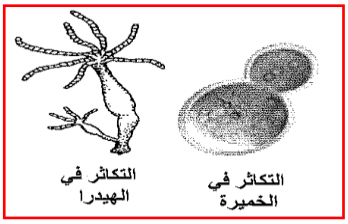
د-لا يتم تجديدها إطلاقا

6- جميع العمليات الآتية تحدث عن طريق الانقسام غير المباشرة ما عدا:

أ- تكوين خلايا الجلد ب- نمو خلايا الجنين

ج- نمو ذيل السحلية أذا تم قطعه د- تكوين البويضة في المبيض

7- يوصف التكاثر في الكائنين الموضحين في الشكل المقابل بأنه تكاثر:



أ- جنسي ينتج منه أفراد متماثلون في الصفات مع ابائهم

ب- جنسي ينتج منه أفراد مختلفون في الصفات مع ابائهم

ج- لا جنسي ينتج منه أفراد متماثلون في الصفات مع ابائهم

د- لا جنسي ينتج منه أفراد مختلفون في الصفات مع ابائهم

8- الكائن الحي الذي يتكاثر لا جنسياً بالانشطار الثنائي هو:

أ- الأميبيا ب- البكتيرياً

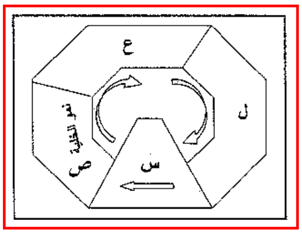
ج- الخميرة د- الإسفنج

9- يتكاثر فطر عفن الخبز لا جنسياً عن طريق:

أ- التبرعم ب- الانقسام

ج- الابواغ اللاقحة د- البويضات

10- الشكل المقابل يمثل دورة خلية جسدية ، انفصال نسخة من حمض DNA إلى خلية جديدة يتم في المرحلة :



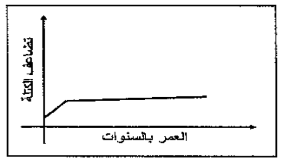
ل

س

ع

ص

11- الشكل المقابل يمثل الزيادة في كتلة احد أعضاء جسم الكانسان بالنسبة إلى العمر ، العضو المتمثل في الرسم البياني هو :



أ- القلب ب- العضلة

ج- الدماغ د- العظام

12- جميع الكائنات التالية تتكاثر لا جنسيا ما عدا :

أ- الأميبا ب- الخميرة

ج- البطاطس د- البعوضة

13- خروج دورة الخلية عن سيطرة النواة بسبب :

أ- الشيخوخة ب- السرطان

ج- الاستنساخ د- التوائم

14- الكائن الحي الذي يتكاثر لاجنسيا بالتبرعم هــو :

أ- البطاطس ب- البلاناريا

ج- الأميبا د- الإسفنج

15- تتكاثر الخميرة لا جنسيا بطريقة:

أ-الانشطار الثنائي ب- الابواغ

ج- التبرعم د- التكاثر الخضري

16- السائل الذي تسبح فيه مكونات الخلية هو :

أ- السيتوبلازم ب- الغشاء الخلوي

ج - النواة د- الميتوكوندريا

17- إذا علمت أن عدد الكروموسومات في خلايا ذبابة الفاكهة يساوي (4 أزواج)، فإن عدد أزواج كروموسومات الخلايا اللازمة لاستبدال الخلايا التالفة بهدف النمو، والخلايا اللازمة للتكاثر تساوي بالترتيب:

أ- 2،4 ب- 4،2

ج- 1،4 د- 4،1

18- خلية تحتوي على (36) كروموسوم ، ينتج عن انقسامها انقساماً غير مباشر :

أ- خليتان تحتوي كل منها على 36 كروموسوم .

ب- أربع خلايا تحتوي كل منها على 36 كروموسوم .

ج- خليتان تحتوي كل منها على 18 كروموسوم .

د - أربع خلايا تحتوي كل منها على 18 كروموسوم .

19- التي تقوم بتوجيه جميع الأنشطة في الخلية

أ- الميتوكوندريا ب- أجسام جولجي

ج- النواة د- الفجوات

20- يحدث التكاثر عن طريق الابواغ في

أ- فطر عفن الخبز ب- فطر الاسبيروجيرا

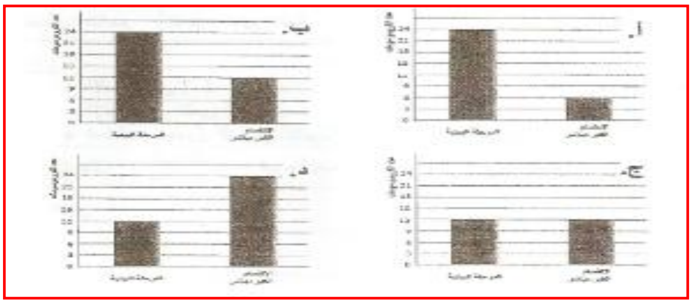
ج- فطرة الخميرة د- فطر عيش الغراب

21- تكوين خلية من خلال انفصال نتوء به نواه منقسمة من الخلية الأم هو احد طرق التكاثر في

أ- الخميرة ب- عفن الخبز

ج- البكتيريا د- البلاناريا

22- إذا علمت ان خلية الذبابة تحتوي على 12 كرموسوم ، فان المخطط البياني الذي يبين عدد الكروموسومات في المرحلة البينة والخلية بعد الانقسام الغير مباشر هي



<u>السؤال الثانى:</u>

<u>تنبأ بماذا سيحدث فى الحالات التالية:</u>

عدم قدرة نواة الخلية على تنظيم الانقسام

....

<u>علل :</u>

يعد تضاعف المادة الوراثية مهم للخلية

....

<u>اذكر :</u>

أهمية الانقسام الغير مباشر

....

فسر ما يلي تفسيرا علميا:

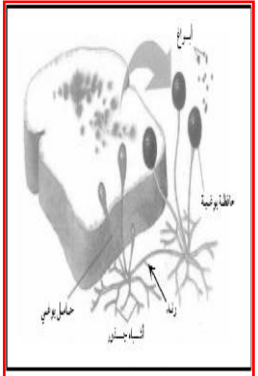
تحتوي الخلايا الناتجة عن الانقسام غير المباشر على نفس عدد الكرموسومات الموجودة في الخلية الأصلية.

....

يتغير تركيب سطح البويضة بعد إخصابها مباشرة ؟

....

أسئلة متنوعة



(شكل ٧) الشكل العام لفطر عفن الخبز

1- الشكل المقابل يوضح التكاثر في عفن الخبز أدرس الشكل جيدا ثم أجب عما يلي :

نوع التكاثر الموضح في الشكل هو ....

صنف هذا النوع من التكاثر إذا تكاثراً جنسياً أم لا جنسياً ؟ مع ذكر السبب

....

2- تمر الخلية في دورة الخلية بمرحلتين هما :

أ- ....

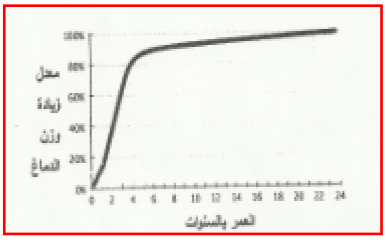
ب- ....

3- عدد اثنين من أهمية الانقسام غير المباشر :

أ- ....

ب- ....

4- يوضح المخطط التالي الزيادة التي تطرأ على كتلة الدماغ من لحظة تشكل الجنين وحتى عمر 24سنة.



أ- في أي عمر يصل الدماغ إلى نسبة نمو تصل إلى 60% من حجمه ؟

....

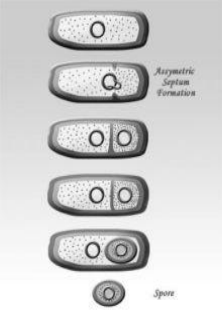
ب- ما هو العمر الذي يصل عنده وزن الدماغ إلى أقصى قيمة له ؟

....

ج- نلاحظ من خلال المخطط أن معدل نمو الدماغ يثبت تقريباً بعد سن الرابعة كيف يمكن تفسير هذه الظاهرة مع العلم أن الإنسان الطبيعي يستطيع التفكير والتعلم طول فترة حياته ؟

....

5- الشكل المقابل يوضح التكاثر في البكتيريا أدرس الشكل جيدا ثم أجب عما يلي :

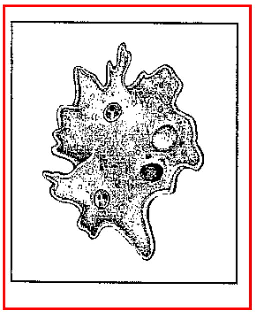


أ- نوع التكاثر الموضح في الشكل هو ....

ب- صنف هذا النوع من التكاثر إذا تكاثراً جنسياً أم لا جنسياً ؟ مع ذكر السبب

....

6- الشكل المقابل يمثل احد الكائنات الحية الأولية ، بعد معرفتك لهذا الكائن اجب عما يلي



أ- اسم هذا الكائن هو

....

ب- بماذا يختلف هذا الكائن عن البكتيريا من حيث العضية التي تحمل الصفات الوراثية

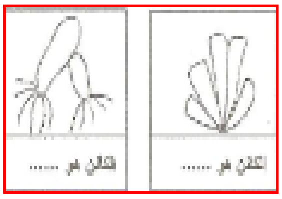
....

7- الجدول التالي يوضح أمثلة من الكائنات الحية ادرسه جيدا ثم اجب عن الأسئلة

البكتريا	البطاطس	الخميرة
الإسفنج	الهيدرا	نبات الحور

أ- ما الكائن الحي الذي يتكاثر بالانشطار الثنائي

....



ب- الشكلان اللذان أمامك يوضحان كائنين من الجدول يتكاثران لا جنسيا بنفس الطريقة ، اكتب اسمي الكائنين أسفل كل صورة

....

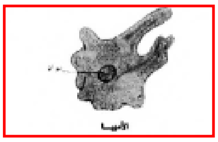
ج- ما الطريقة المشتركة للتكاثر اللاجنسي التي يتكاثر بها كلا الكائنين

....

د- ما الفرق بينهما عند التكاثر

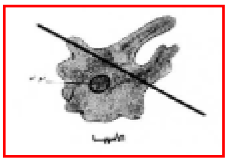
....

رسومات وأشكال بيانية



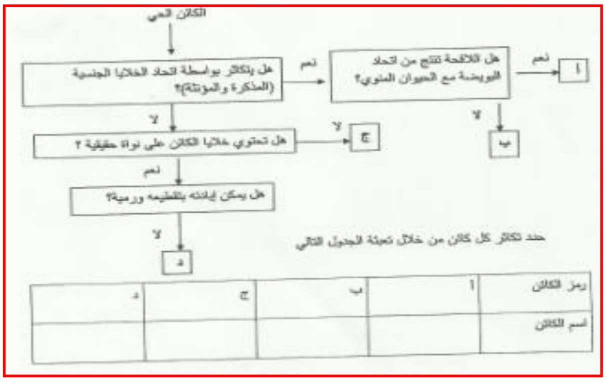
1- الشكل الذي أمامك يوضح الامبيا . ادرسه جيدا ثم اجب عن الأسئلة التي تليه

أ- عند قطع الاميبا كما بالشكل هل يصبح الجزء المقطوع اميبا يحمل نفس خصائص الخلية الأصل . وضح إجابتك



ب- وضح بالرسم الناتج النهائي لانقسام خلية اميبية

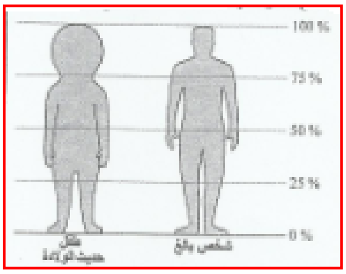
2- أراد محمد تصنيف تكاثر الكائنات التالية (نجم البحر، شجرة النخيل، بكتيريا، النمر) حسب وضعها في المخطط التالية:



أ- حدد تكاثر كل كائن من خلال تعبئة الجدول التالي:

رمز الكائن	أ	ب	ج	د
اسم الكائن				

3- الشكل أدناه يوضح متوسط حجم اجتزاء مختلفة من جسم الإنسان لطفل حديث الولادة وشخص بالغ ، تأمله جيدا ثم اجب عن الأسئلة التي تليه



أ- ماهي نسبة الرأس من حجم الجسم في

طفل حديث الولادة ....

الشخص البالغ ....

ب- عندما يكبر الإنسان ماذا يحدث لمعدل نمو كل من

الرأس ....

الرجلين ....

سلطنة عمان

وزارة التربية والتعليم

المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة جنوب الباطنة

مدرسة كعب بن سور (5-10) للتعليم الأساسي

كتيب لنبدع في العلوم

سلسلة إختبارات سابقة

للصف التاسع – الوحدة الأولى

تنوع الكائنات الحية

المقدمة

كتيب (لنبدع في العلوم) هو عبارة عن مجموعة من الاختبارات السابقة قمت بتجميعها وتنسيقها وتقسيمها على حسب الفصول والوحدات

بحيث عن الانتهاء من فصل(وحدة) معينة توزع على الطلبة من قبل المعلمين

أو يقوم الطالب باختبار نفسه بنفسه والإجابة على الأسئلة المصاحبة لذلك الفصل

الهدف

تعويد وتدريب الطلبة على نوعيه الأسئلة التي ترد في الاختبارات

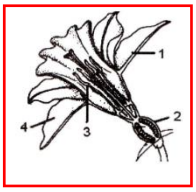
مراجعه عامة وشاملة لما تم دراسته

الوقوف على مستويات الطلبة وبالتالي مساعدتهم لفهم المنهاج بصورة أفضل

تجميع أسئلة الاختبارات في مكان واحد

السؤال الأول:

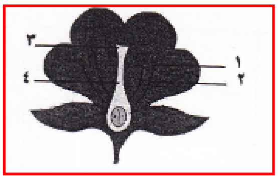
1- يمثل الشكل المجاور زهرة نبات. الجزء المسؤول عن إنتاج البويضات:



أ- 1 ب- 2

ج- 3 د- 4

2- من خلال دراستك للشكل المقابل والذي يوضح أعضاء الزهرة التناسلية ، الجزء الذي يقوم بنقل حبوب اللقاح من الميسم إلى المبيض هو المشار إليه بالرقم



أ- 1 ب- 2

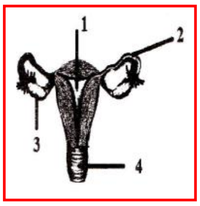
ج- 3 د- 4

3- احتمال ولادة ذكر في الإنسان هي:

أ- $\frac{1}{4}$ ب- $\frac{1}{3}$

ج- $\frac{1}{2}$ د- $\frac{3}{4}$

4- في الشكل المقابل الجزء الذي يفرز هرمون البروجسترون:



أ- 1 ب- 2

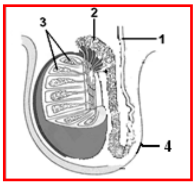
ج- 3 د- 4

5- الهرمون(FSH)المحفز للحويصلة يتم إنتاجه في :

أ- المبيض ب-الغدة النخامية

ج-الجسم الأصفر د-الرحم

6- في الشكل المجاور الجزء المسؤول عن إنتاج الحيوانات المنوية هي الجزء المشار إليه بالرقم



أ- 1 ب- 2

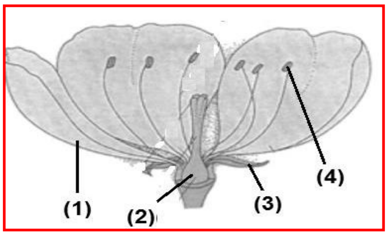
ج- 3 د- 4

7- يتم تخزين الحيوانات المنوية بعد إنتاجها في :

أ- الأنابيب المنوية ب- البربخ

ج- الحويصلة المنوية د- البروستاتا

8- في الشكل المقابل الجزءان اللذان يشتركان في عملية التكاثر يشار إليهما بالأرقام



أ- 1 ب- 2

ج- 3 د- 4

9- إذا علمت ان خلية الجلد في الأرنب بها 22 زوجا من الكرموسومات فان الحيوان المنوي للأرنب يحتوي على :

أ- 11 كروموسوم ب- 22 كروموسوم

ج- 44 كروموسوم د-88 كروموسوم

10- الهرمون الذي يعمل على تحفيز ظهور الخصائص الذكرية في سن البلوغ هو :

أ- الاستروجين ب- التستروستيرون

ج- البروجسترون د- هرمون FSH

11- الهرمون الذي يحفز عمليه الأباضة في الحويصلة هو :

أ- البروجسترون ب- التستوستيرون

ج- FSH د - LH

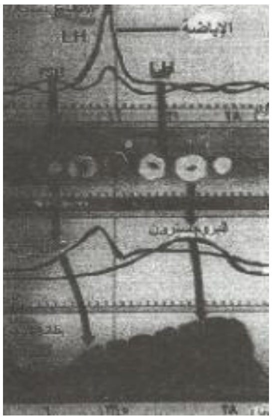
12- تحتوي حبوب منع الحمل على خليط من هرمون الاستروجين البروجسترون وعند تناولها تعمل على منع إفراز الهرمون المحفز لنمو الحويصلة FSH مما يمنع حدوث الحمل ، يمكن تفسير ذلك بسبب :

أ- عدم حدوث عملية الاباضة

ب- عدم تكون المشيمة في الرحم

ج- عدم التصاق اللاقحة في الرحم

د- موت الحيوانات المنوية قبل ان تصل قناة فالوب



13- من خلال تتبع مستوى هرمونات الأنوثة نلاحظ :

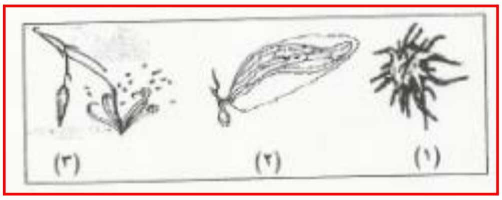
أ- يشير انخفاض مستوى البروجسترون إلى حدوث حمل.

ب- تحصل عملية الإباضة عندما يصل هرمون LH إلى أعلى نسبة له .

ج- تبدأ دورة الطمث عندما يرتفع مستوى الاستروجين و البروجسترون.

د- تؤدي زيادة إفراز هرمون الاستروجين إلى انخفاض نسبة هرمون LH

14- أعطيت فاطمة مجموعة من البذور تعود لمجموعة من النباتات وهي (الجميز ، السانديير ، الجزاعة) ساعد فاطمة على تحديد بذور هذه النباتات إذا علمت أن بذور الجميز تنتقل عبر الرياح، وبذور الجزاعة ، تنتشر بالقذف عند أدنى لمسه، وبذور السانديير تنتقل عبر الالتصاق بالحيوانات :



أ- (1) الجميز ، (2) السانديير ، (3) الجزاعة.

ب- (1) السانديير ، (2) الجزاعة ، (3) الجميز.

ج- (1) السانديير ، (2) الجميز ، (3) الجزاعة.

د- (1) الجزاعة ، (2) الجميز ، (3) السانديير

15- الخلية الناتجة من عملية الإخصاب تسمى :

أ- البويضة ب- البذرة

ج- الحيوان المنوي د – اللاقحة

16- معظم كائنات المملكة الحيوانية تتكاثر

أ- بالاعتماد على الانقسام المباشر ب- جنسيا

ج- بالتبرعم د- لا جنسيا

17- احمد تلميذ مجيد بالصف العاشر وأخوة الأصغر بالصف الخامس ، ولكن احمد منذ فترة قصيرة أصبح ذو صوت خشن بينما أخوه لم يطرأ عليه أي تغير ، ما حدث لأحمد حدث بفعل...

أ- الأنزيمات ب- الجينات

ج- الهرمونات د- الكرموسومات

18- دخلت إحدى الخلايا الحيوانية تحتوي على 10 كروموسومات انقساما اختزاليا ، وفي نهاية الانقسام كان عدد الكروماتيدات

أ- 5 ب- 10

ج- 20 د- 40

19- الجزء من الزهرة الذي يتحول إلى ثمرة بداخلة بذرة هو :

أ- الميسم ب- القلم

ج- المتك د- المبيض

السؤال الثاني:

ما المقصود بكلا مما يلي:

الإخصاب: ....

اللاقحة:...

تنبأ بماذا سيحدث في الحالات التالية

إزالة المتوك من أزهار نبات الطماطم

....

علل :

تموت الحيوانات المنوية بعد أيام فقط من إنتاجها

....

تنتج الحيوانات ذات الإخصاب الخارجي أعدادا كبيرة من الحيوانات والبويضات

....

وجود أهداب كثيرة في قناة فالوب

....

الحيوانات المنوية في الإنسان لها دور كبير في تحديد الجنس

....

فسر ما يلي تفسيرا علميا:

وجود الخصيتين خارج تجويف الجسم في كيس الصفن.

....

عند استئصال المبايض من الأنثى لا يمكن حدوث الحمل .

....

تتضاعف المادة الوراثية قبل البدء بالانقسام .

....

يعتمد جنس المولود على الحيوان المنوي الذي يخصب البويضة

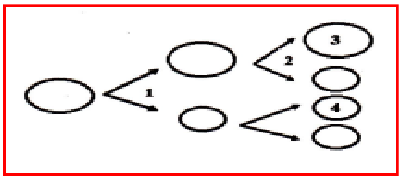
....

عمر الحيوان المنوي قصير بعد خروجه من الجسم

....

أسئلة متنوعة

1- تحتوي خلية الفأر على 40 كروموسوم ويمثل الشكل التالي تكون بويضة في مبيض فأرة.
ادرس الشكل ثم اجب عن الأسئلة التي تليها:



أ- ما نوع الانقسام المشار إلية بالرقم (1) و(2):

1-...

2-...

ب- ما عدد الكروموسومات في الخلية المشار إليها بالرقم (3):

....

ج - ما مصير الخلية رقم (4):..

التفسير:..

2- أكل الجدول التالي :-

أوجه المقارنة	الجهاز التناسلي الذكري	الجهاز التناسلي الأنثوي
الهرمون الجنسي	أ-	ب- ....
واحدة من علامات البلوغ	ب-................................	ج-...............................
موقع إنتاج الخلايا الجنسية	د-.................................	المبيض

3- الشكل المقابل يوضح الخلايا الجنسية (البويضة-الحيوان المنوي) في الإنسان

أ- أعط خاصيتين تميزان الحيوان المنوي عن البويضة

....

ب- ما اسم العضو الذي يقوم بإنتاج البويضة

....

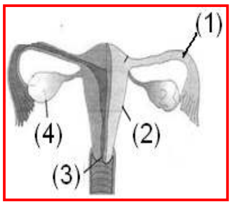
ج- صف طريقة تكون البويضة المخصبة (اللاقحة) في الإنسان

....

رسومات وأشكال بيانية

1- يمثل الشكل المجاور مقطع طولي في الجهاز التناسلي عند أنثى الإنسان ادرسه جيدا ثم أجب عن الأسئلة التي تليه :

أ- ما أسماء الأجزاء المشار إليها بالأرقام



الرقم (1) :..

الرقم (2):..

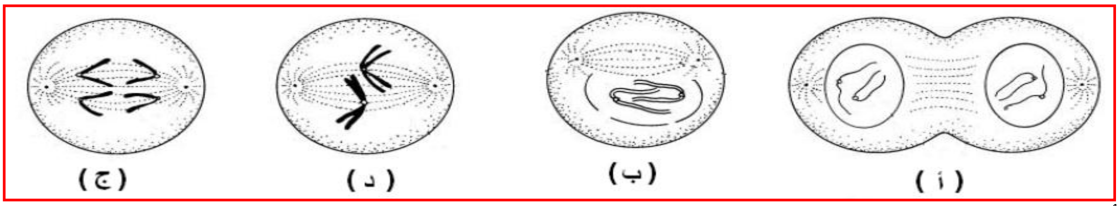
ب- ما اسم الجزء الذي يتم في استقبال البويضة المخصبة .

....

ج- حدد رقم الجزء الذي يتم بداخله إنتاج البويضات .

....

2- يوضح الشكل في الأسفل مراحل مختلفة للانقسام غير المباشر في خلية من غير ترتيب والمطلوب :



أ- رتب هذه الخلايا بالترتيب الصحيح لمراحل الانقسام .

....

ب- ما عدد الكروموسومات في الخلية الناتجة عن هذا الانقسام .

....

ج- قارن بين الانقسام غير مباشر والانقسام الاختزالي من حيث :

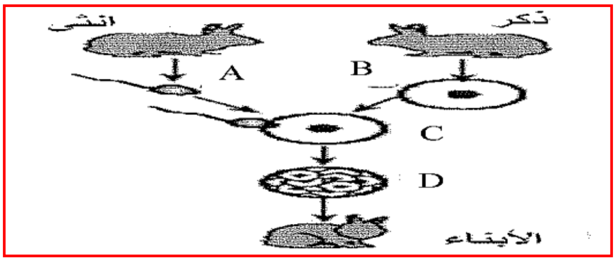
عدد الكروموسومات في الخلية الناتجة من الانقسام

عدد الخلايا الناتجة عن الانقسام

....

....

3- الشكل المقابل يوضح عملية التكاثر عند الأرانب ادرس الشكل جيدا ثم اجب عن الأسئلة الآتية:



أ-ما نوع التكاثر عند الأرانب ؟

....

ب-ما نوع الانقسام في كلا من :AوB؟

....

ج- اكتب رمز المرحلة التي تشير إلى عملية الإخصاب

....

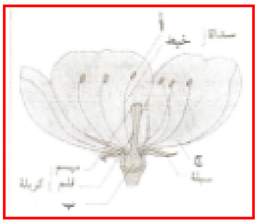
د-ما اسم المرحلة المشار إليها بالرمز D؟

....

هـ - ما نوع الانقسام في المرحلة D ؟

....

4- من خلال الشكل الذي أمامك اجب عما يلي



أ سم الأجزاء المشار إليها بالرموز (أ – ب – ج)

أ :..

ب :..

ج :..

ب- ماذا يسمى المشيج الذي ينتج في الجزء (ب) ؟

....

ج- ماذا تسمى عملية اتحاد المشيج الناتج من الجزء (أ) مع المشيج الناتج من الجزء (ب)

....

5- الشكل الذي أمامك يوضح مقطع طولي للخصية ، ادرسه جيدا ثم اجب عن الأسئلة التي تليه

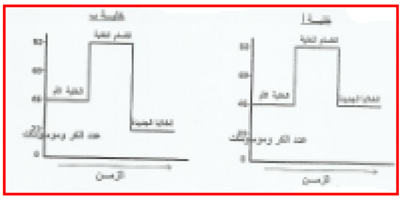
أ- ما اسم الجزء المشار إليه بالرقم (1)

....

ب- ما وظيفة الجزء المشار إليه بالرقم (2)

....

6 - الشكل المجاور يوضح خليتين(أ و ب) تعرضت كل منهما لانقسام خلوي تأمله جيدا ثم اجب عما يليه



أ- حدد الخلية التي تعرضت لانقسام

غير مباشر .... اختزالي.............................

فسر إجابتك

....

ب- قارن بين الانقسام الاختزالي والغير مباشر بإكمال الجدول

	الغير مباشر	الاختزالي
مكان الحدوث في جسم الإنسان		
عدد الخلايا الناتجة من انقسام خلية واحدة		

سلطنة عمان

وزارة التربية والتعليم

المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة جنوب الباطنة

مدرسة كعب بن سور (5-10) للتعليم الأساسي

<u>كتيب لنبدع في العلوم</u>

سلسلة إختبارات سابقة

<u>للصف التاسع – الوحدة الأولى</u>

<u>الوراثة</u>

المقدمة

كتيب (لنبدع في العلوم) هو عبارة عن مجموعة من الاختبارات السابقة قمت بتجميعها وتنسيقها وتقسيمها على حسب الفصول والوحدات

بحيث عن الانتهاء من فصل(وحدة) معينة توزع على الطلبة من قبل المعلمين

أو يقوم الطالب باختبار نفسه بنفسه والإجابة على الأسئلة المصاحبة لذلك الفصل

الهدف

تعويد وتدريب الطلبة على نوعيه الأسئلة التي ترد في الاختبارات

مراجعه عامة وشاملة لما تم دراسته

الوقوف على مستويات الطلبة وبالتالي مساعدتهم لفهم المنهاج بصورة أفضل

تجميع أسئلة الاختبارات في مكان واحد

السؤال الأول:

1- عند إجراء تلقيح بين نباتين أحدهما (Rr) والآخر (rr) فان احتمال ظهور الصفة المتنحية في الأبناء هــي :

أ- $\frac{1}{4}$ ب- $\frac{1}{3}$

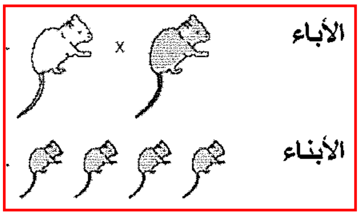
ج- $\frac{1}{2}$ د- $\frac{3}{4}$

2- عند تزاوج ذكر قط عيونه زرقاء فان نسبة ظهور صفة العيون الزرقاء في الجيل الاول تكون

أ- صفر% ب-25%

ج- 50% د- 75%

3- الرسم المقابل يوضح توارث صفة لون الشعر الرمادي والأبيض في الفئران .نستنتج من الرسم ان الطراز الجينية للآباء هي :



أ - GG × GG

ب - Gg × GG

ج- Gg × Gg

د- gg × gg

4- من خلال الطرز الجينية للأب والأبناء الموضحة بالجدول المقابل لإحدى الصفات ، الطراز الجيني للام هو

الأب Rr	الأم ------
RR	Rr
RR	Rr

أ - Rr

ب- Rr

ج- RR

د- R

5- إذا علمت أن صفة القدرة على ثني اللسان سائدة على صفة عدم القدرة ، فإن الطراز الجيني لرجل ليس لدية القدرة على ثني اللسان يكون :

أ- TT ب- Tt

ج- tt د – tT

6- عند عزل النبتين كما بالشكل ، وترك عملية التلقيح تتم بصورة طبيعية ،فان نباتات الجيل الأول تكون

أ- 100% طويلة

ب- 75 % طويلة ، 25% قصيرة

ج- 50% طويلة ، 50% قصيرة

د- 25% طويلة ، 75% قصيرة

7- من الممكن حاليا تحديد المشتبة بهم في ارتكاب جرائم القتل والاغتصاب عن طريق

أ- الاستنساخ ب- المكافحة الحيوية

ج- البصمة الوراثية د- المعالجة الحيوية

السؤال الثانى:

اذكر

أحد الاستخدامات المفيدة للبصمة الوراثية.

....

....

ما المقصود بكل من :

علم الوراثة

....

البصمة الوراثية

....

الجين :

....

علل :

يمكن ولادة طفل غير قادر على ثني لسانه من أبوين قادرين على ثني لسانهما

....

يمكن ولادة خروف لونه ابيض من أبوين لونهما اسود

....

فسر ما يلي تفسيرا علميا :

موت الخلية منزوعة النواة

....

أسئلة متنوعة

1- وضح خطوات الحصول على بصمة ال DNA ؟

....

....

2- أ- أذكر مثالين على التنوع للصفات المورثة من الآباء إلى الأبناء .

....

....

3- تم إجراء تلقيح بين نباتي بازلاء أحدهما بذوره ملساء (Gg) والأخر بذور مجعدة (gg)

اكتب نتائج هذا التزاوج موضحا الأمشاج و الطراز الجيني و الطراز المظهري للأفراد الناتجة.

4- إذا علمت أن لون العيون السوداء تسود لون العيون الزرقاء ويرمز للجين b/B فإذا تزوج رجل عيناه زرقاوان (bb) من امرأة سوداء العينين هجين (Bb)، بين الطراز الجينية المظهرية لأفراد الجيل الأول .

5- تزاوج غزال لونه اصفر من اثنتين من الغزلان لونهما بني ، فأنجبت إحداهما غزلانا جميعها بنية ، وأنجبت الأخرى غزلانا 50% بني و 50% لونها اصفر . استنتج الطرز الجينية للأبوين والأبناء

6- عانى المزارعون السوريون من حدوث إبادة لفواكه الحمضيات بواسطة الذبابة البيضاء الصوفية لذلك قامت وزارة الزراعة بحل هذه المشكلة من خلال إدخال العدو الحيوي لهذه الذبابة وهي نوع من الحشرات

أ- ماذا تسمى هذه التقنية؟..

ب- ما حسنات استخدام هذه الطريقة مقارنة بالطرق التقليدية المستخدمة لتخلص من الذبابة البيضاء ؟

....

ج- هل يمكنك رؤية أي مشكلة محتملة من استخدام هذه التقنية ؟

....

7- درست توارث الصفات في الجماعة الواحدة . فإذا تزوج رجل طويل القامة

طرازه الجيني (TT) من امرأة طويلة القامة طرازها الجيني (Tt).

أ- فما الطراز المظهري لأبناء الجيل الأول ؟

....

ب- ما نسبة طوال القامة إلى قصار القامة ؟

....

ج- أي الصفتين سائدة (طول القامة أم قصر القامة) ؟

....

رسومات وأشكال بيانية:

1- ادرس الجدول التالي ثم اجب عن الأسئلة التي تليه (الصفة السائدة اللون الأسود)

الجنس	الصفة	الطراز المظهري	الصفة عند الأب	الصفة عند الأم
ذكر	لون الشعر	أسود	اسود هجين	أشقر
أنثى	لون الشعر	أشقر	اسود هجين	اسود هجين

أ- أكمل الجدول التالي . (باعتبار أن الجين السائد T والجين المتنحي t)

t	T	الذكر / الانثى

ب- من خلال الجدول ما نسبة ظهور لون الشعر الأسود عند الأبناء ؟

....

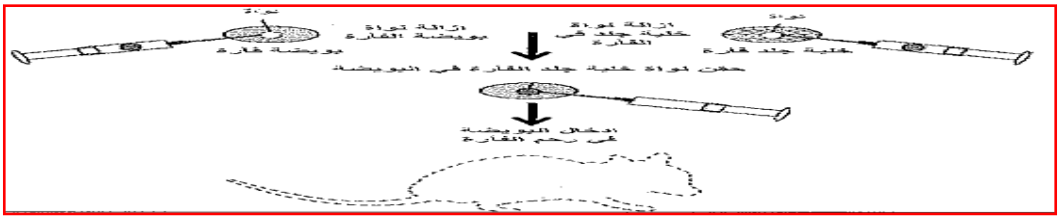
2- درست توارث الصفات في الجماعة الواحدة . فإذا تزوج رجل لون شعره أسود طرازه الجيني (BB) من امرأة شقراء الشعر طرازها الجيني (bb).

أ- فما الطراز المظهري لأبناء الجيل الأول ؟

ب- ما نسبة سود الشعر إلى الشقر ؟..

ج- أي الصفتين سائدة (الشعر الأسود أم الأشقر) ؟ ....

3- الشكل المقابل يشرح خطوات احد التقانات المستخدمة في تطبيق الهندسة الوراثية ادرس الشكل جيدا ثم اجب عن الأسئلة الآتية :



أ- ما اسم العميلة التي يوضحها الشكل؟

....

ب- إذا علمت ان عدد الكروموسومات في نواة بويضة الفارة 20كروموسوم فكم عددها في نواة خلية الجلد؟

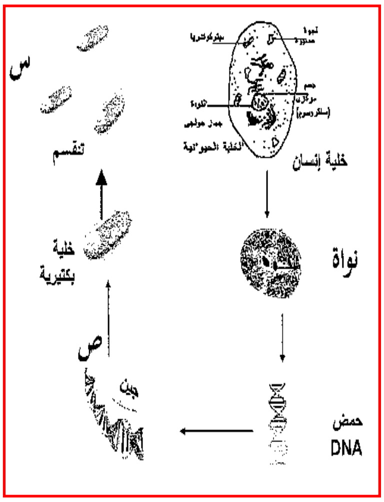
....

ج- أنجبت هذه الفارة ووجد ان مولودها يتطابق معها في الصفات الوراثية ما سبب ذلك؟

....

د-اكتب تطبيقا أخر من تطبيقات الهندسة الوراثية؟

....



4- رسم احد الطلاب مخطط لمراحل نقل الجينات كما بالشكل ، ادرس الشكل ثم اجب عما يلي

أ- ماذا تسمى العملية التي يمثلها المخطط

....

ب- ما الذي تمثله المرحلة (ص)

....

ج- ماذا تسمى الكائنات الناتجة بعد الانقسام (س)

....

سلطنة عمان

وزارة التربية والتعليم

المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة جنوب الباطنة

مدرسة كعب بن سور (5-10) للتعليم الأساسي

كتيب لنبدع في العلوم

سلسلة إختبارات سابقة

للصف التاسع – الوحدة الثانية

اكتشاف المادة

المقدمة

كتيب (لنبدع في العلوم) هو عبارة عن مجموعة من الاختبارات السابقة قمت بتجميعها وتنسيقها وتقسيمها على حسب الفصول والوحدات

بحيث عن الانتهاء من فصل(وحدة) معينة توزع على الطلبة من قبل المعلمين

أو يقوم الطالب باختبار نفسه بنفسه والإجابة على الأسئلة المصاحبة لذلك الفصل

الهدف

تعويد وتدريب الطلبة على نوعيه الأسئلة التي ترد في الاختبارات

مراجعه عامة وشاملة لما تم دراسته

الوقوف على مستويات الطلبة وبالتالي مساعدتهم لفهم المنهاج بصورة أفضل

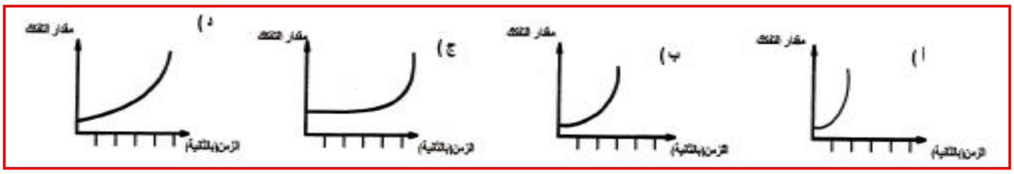
تجميع أسئلة الاختبارات في مكان واحد

السؤال الأول:

1- الإشارة التحذيرية في المختبر والتي تعني ان المادة الكيميائية سامة هي

2- إحدى الإجراءات التالية في المختبر تعتبر غير صحيحة:

3- أكبر أثر للعامل الحفاز على عملية تسريع تفكك (H_2O) يوضحه الشكل



4- إحدى العناصر التالية لا تعد من عناصر مثلث الاحتراق :

أ- ثاني أكسيد الكربون ب- الوقود

ج- الحرارة د- الأكسجين

5- المعادلة التي تحقق قانون بقاء الكتلة :

أ- أكسيد الماغنيسيوم (20 جرام) ______ أكسجين (8 جرام) + سلك ماغنيسيوم(12 جرام)

ب- أكسيد النحاس (6.5 جرام)______ أكسجين (2 جرام) +قطعة نحاس (5 جرام)

ج- كربون (50 جرام) + بخار الماء (30 جرام) _ أكسجين (40 جرام) + قطعة خشب (100 جرام)

د- غاز الهيدروجين (40 جرام)+ غاز الأكسجين (15 جرام) ______ماء (60 جرام)

6- إذا تفاعل 16 جم من الأكسجين مع كتلة من الالومنيوم ونت من التفاعل 34 جرام من أكسيد الالومنيوم (Al_2O_3) فان كتلة الالومنيوم المتفاعلة بالجرام تساوي :

أ-16 ب-18

ج-34 د-50

7- تم الحصول على (3.4) جرام من عنصر الحديد من تفكك (7.2) جرام من اكسيد الحديد FeO ، النسبة المئوية لعنصر الأكسجين في هذا المركب تساوي

أ- 47.2 ب- 50.1

ج- 52.78 د- 100

8- عند إضافة 50 جم من كربونات الكالسيوم CaCO3 إلى 100 جم من حمض الهيدروكلوريك في دورق مغلق يتصاعد 22جم من غاز ثاني أكسيد الكربون CO2

كما في المعادلة فان كتلة المواد الناتجة بالجرام تساوي:

CaCO 3 + HCl ⟶ CaCl2 + CO3 +H2O

أ- 28 ب-128

ج- 150 د- 228

9- جميع التغيرات التالية فيزيائية ما عدا :

أ- انصهار الآيس كريم ب- صنع الكعك

ج- كسر الزجاج د - تجميد الماء

10- المادة التي تشترك في خواصها بين الفلزات و اللافلزات من المواد التالية هي

أ- النحاس ب- الكبريت

ج- السليكون د- الفلور

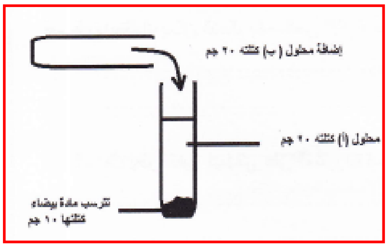
11- إذا علمت ان نسبة الكربون في كمية من مركب CO_2 هي 27% ، فان نسبة الأكسجين الداخلة في احتراق الكربون هي

(للعلم ان الكتلة الذرية للكربون =12.01 والكتلة الذرية للأكسجين 16.00)

أ- 27% ب- 36.5%

ج- 50% د- 73%

12- يمثل الشكل المقابل محلول (أ) كتلته 20 جرام ، أضيف إليه 20 جرام من المحلول (ب) ، تكونت مادة بيضاء في قاع الأنبوب كتلتها 10 جرام ، كتلة المواد الناتجة تساوي بالجرام



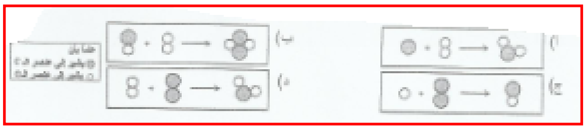
أ- 10

ب- 30

ج- 40

د- 50

13- التفاعل الكيميائي الذي يعبر عن قانون حفظ الكتلة هو



14- تعتبر جميع أنواع التفاعلات التالية تفاعلات تتطلب وجود أكسجين ماعدا

أ- الاحتراق ب- ذوبان الملح في الماء

ج- تكوين الماء د-تآكل الحديد

السؤال الثاني:

ما المقصود بكل من :

العامل الحفاز

....

قانون بقاء الكتلة.

....

قانون النسب الثابتة

....

علل

تصدأ الأبواب الفولاذية للبيوت في مسقط بسرعة أكثر منها في نزوى .

....

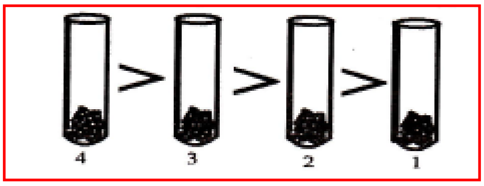
يؤثر سقوط الحمض المركز على الجلد أكثر من الحمض المخفف .

....

أسئلة متنوعة

1- اجري مجموعة من الطلبة تجربة بوضع أربع معادن مختلفة لها نفس الكتلة في أربعة أنابيب تحتوي على ماء مالح.

وبعد فترة من الزمن ظهرت بعض التغيرات في لون المعادن وتكون طبقة حولها. فكان ترتيب الأنابيب حسب زيادة حدوث التغيرات كالتالي:



أ- ما نوع التفاعل الكيميائي الحادث في الأنابيب.

....

ب- ما الأنبوب الذي تكون فيه عملية تآكل المعدن أقل.

....

ج- بفرض ان الحديد أحد المعادن المستخدمة بالتجربة فأي أنبوب تتوقع وجودة. ولماذا؟

....

2- قارن بين التغير الفيزيائي والتغير الكيميائي مع ذكر مثال واحد لكل منها

التغير الفيزيائي	التغير الكيميائي
مثال :	مثال:

3- عند تسخين 50 جم من كربونات الكالسيوم CaCO3 تتفكك إلى CaO و CO_2 بشكل تام
في المعادلة $CaO + CO_2 \longleftarrow CaCO_3$

ادرس النتائج في الجدول التالي ثم اجب عن السؤال الذي يليه .

المركب	الكتلة قبل التسخين	الكتلة بعد التسخين
CaCO3	50 جم	صفر
CaO	صفر	28 جم
CO2	صفر	22 جم

إذا علمت ان كتلة الأكسجين في CaO تساوي 8 جم وكتلة الأكسجين في CO_2 تساوي 16 جم

أ- احسب النسبة المئوية لكل من الكالسيوم Ca والكربون C والأكسجين O في مركب $CaCO_3$

....

....

ب- لديك قطعة من كربونات الصوديوم Na2CO3 .كيف يمكن إذابتها بسرعة في الماء المقطر

....

....

ج- وضح دور العامل الحفاز في التفاعلات الكيميائية.

....

....

4- عند حرق (20) جم من الكربون في وجود الأكسجين نتج عنها (25) جم من أول

أكسيد الكربون . احسب ما يلي :

أ- كتلة الأكسجين ؟ ....

ب-النسبة المئوية للأكسجين ؟ ....

ج-النسبة المئوية للكربون ؟ ....

5- أخذ أحمد كمية من المادة (أ) وصنع منها محلولاً ، ثم أضاف إليها كمية من المادة (ب) ، فلاحظ ارتفاع درجة الحرارة في التجربة التي قام بها .

أجب عن الأسئلة التالية :

أ- وضح أنواع التغيرات بالتجربة ؟..

ب- ما الدليل على حدوث تغير كيميائي ؟..

ج- ما نوع الطاقة الناتجة من التفاعل السابق ؟ ....

6- قام احد معلمي العلوم بنشاط إحراق شريط الماغنيسيوم ولاحظ الطلاب مشهد الاحتراق كما بالشكل المقابل ، اجب عما يلي:

أ- ماهو العنصر الذي يجب توفره مع الماغنيسيوم لحدوث هذا التفاعل

....

ب- ماذا نعني بقانون حفظ الكتلة على هذا التفاعل

....

ج- ما نوع التغير الذي حدث بعد التفاعل (فيزيائي \ كيميائي) اختر الإجابة

أعط تفسير علميا لإجابتك ؟

....

7- لاحظ احد الطلاب تكون مادة ذات لون بني على الحديد الموجود في منزل قيد الإنشاء بعد هطول الأمطار بشكل متكرر

ما الاسم المتعارف عليه لتلك المادة ؟

....

اكتب تفسيرا علميا لسبب تكون تلك المادة بعد الهطول المتكرر للأمطار على الحديد؟

....

8- يتفاعل 2جم من الهيدروجين مع 14 جم من غاز النيتروجين لإنتاج مادة الامونيا حسب المعادلة التالية

$$N_2 + 3H_2 \xrightarrow{\text{Fe}} 2NH_3$$

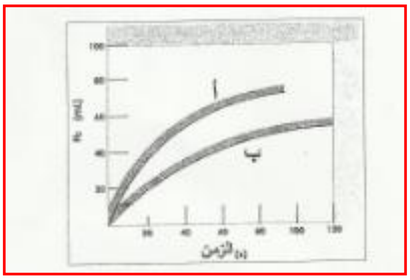
أ- احسب النسبة المئوية للنيتروجين والهيدروجين في الامونيا

ب- ما هو العامل الحفاز المستخدم في التفاعل ؟ وما أهميته في التفاعل ؟

رسومات وأشكال بيانية

1- أرادت فاطمة دراسة أثر درجة الحرارة على سرعة إنتاج غاز الهيدروجين الواضح في التفاعل التالي:

فقامت بإجراء التفاعل عند درجات حرارة مختلفة (35 س ، 20 س) بعدها رسمت المخطط السابق:



أ- لدراسة أثر درجة الحرارة على سرعة التفاعل ما هي العوامل التي قامت فاطمة بتثبيتها ؟

....
....

ب- أي المنحنيات (أ و ب) تمثل التفاعل عند درجة حرارة 35 س . علل أجابتك.

....
....
....

2- أراد محمد تحضير محلول مخفف من حمض الكبريتيك المركز فلاحظ وجود العلامة الواضحة في الشكل المقابل على زجاجة الحمض .

أ- إلى ماذا يشير هذا الملصق؟ ....

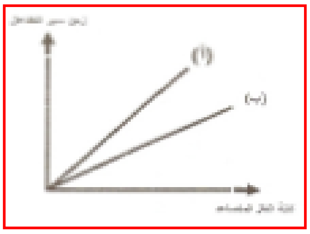
ب- ما هي الطريقة الآمنة التي تنصح محمد لإتباعها أثناء تحضير محلول حمض الكبريتيك المخفف؟

....

3- يمثل الرسم البياني التالي نتائج تجربتين قام بهما احد الطلاب لاختبار تأثير عاملين حفازين على سرعة التفاعل الكيميائي

$$A + B \longrightarrow C + D$$

ادرس الشكل جيدا ثم اجب عن الأسئلة التي تليه



أ- ما العلاقة بين كتلة الغاز المتصاعد وزمن سير التفاعل

....

ب- أي المنحنين يمثل التفاعل الذي أجرى باستخدام العامل الحفاز الأضعف

....

ج- ما نوع التغير الحاصل عند إجراء هذا التفاعل

....

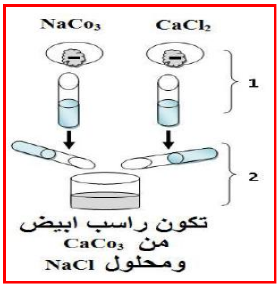
د- في حالة عدم استخدام عامل حفاز في التفاعل السابق فان المادتين A, B

(لا تتفاعلان - تتفاعلان – تتفاعلان بشكل أسرع) اختر الإجابة الصحيحة

فسر إجابتك

....

4- التجربة التالية يوضح التغيرات التي تؤدي إلى تكون صخور الكلسية ادرسه جيدا واجب عن الأسئلة التالية :



أ- ما نوع التغير الحاصل فـــي :

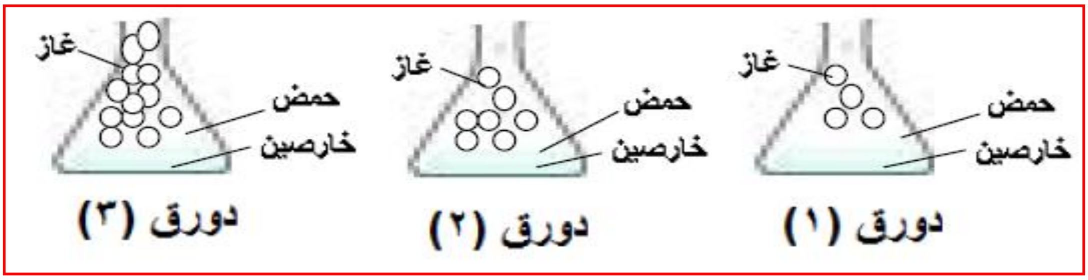
الخطوة (1) ....

الخطوة (2) ....

ب- فسر: تتواجد في محافظة الوسطى من سلطنة عمان كتل كبيرة من الملح ؟

....

5- توضح الأشكال الآتية ما يحدث عند نفس الفترة الزمنية لتفاعلات ثلاث كميات من مسحوق الخارصين لها نفس الكتلة مع تراكيز مختلفة من حمض الهيدروكلوريك



تمعن الشكل السابق ثم اجب عن الأسئلة الآتية

أ- ما نوع التغير في التفاعل السابق؟ وما الدليل على ذلك؟

....

ب- في أي دورق كان تركيز حمض الهيدروكلوريك اكبر ؟

....

ج- في أي دورق كانت سرعه التفاعل أعلى ؟

....

د- عند تقريب عود ثقاب مشتغل من الغاز المتصاعد في التفاعل السابق ، لوحظ اشتعال الغاز مع صوت فرقعة . ما اسم الغاز المتصاعد

....

سلطنة عمان

وزارة التربية والتعليم

المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة جنوب الباطنة

مدرسة كعب بن سور (5-10) للتعليم الأساسي

كتيب لنبدع في العلوم

سلسلة إختبارات سابقة

للصف التاسع – الوحدة الثانية

تنظيم العناصر

المقدمة

كتيب (لنبدع في العلوم) هو عبارة عن مجموعة من الاختبارات السابقة قمت بتجميعها وتنسيقها وتقسيمها على حسب الفصول والوحدات

بحيث عن الانتهاء من فصل(وحدة) معينة توزع على الطلبة من قبل المعلمين

أو يقوم الطالب باختبار نفسه بنفسه والإجابة على الأسئلة المصاحبة لذلك الفصل

الهدف

تعويد وتدريب الطلبة على نوعيه الأسئلة التي ترد في الاختبارات

مراجعه عامة وشاملة لما تم دراسته

الوقوف على مستويات الطلبة وبالتالي مساعدتهم لفهم المنهاج بصورة أفضل

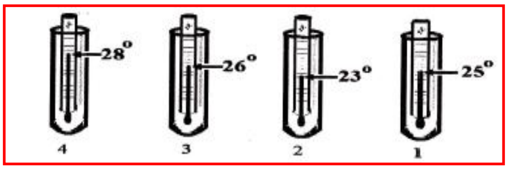
تجميع أسئلة الاختبارات في مكان واحد

السؤال الأول:

1- أجريت أربعة تفاعلات كيميائية في أربعة أنابيب وكانت درجة الحرارة عند بدء التفاعلات 25 درجة سيليزيق. وبعد مرور فترة من الزمن لوحظ تغير درجة الحرارة في الأنابيب حسب الشكل المقابل الأنبوب الذي يدل على حدوث تفاعل ماص للحرارة

أ- 1 ب- 2

ج- 3 د- 4



2- يصنف التفاعل التالي كتفاعل : $H_2O \longrightarrow H_2 + O_2$

أ- أكسدة ب- طارد للحرارة

ج- احتراق د- ماص للحرارة

3- العنصر الكيميائي الذي كتلة الذرية 19 يكون في المجموعة والدورة على التوالي:

أ- الأولى والرابعة ب- الثانية والسابعة

ج- الخامسة والثانية د- السابعة والثانية

4- من خلال الجدول التالي ، الصيغة الكيميائية ل أكسيد الباريوم ، وأكسيد البوتاسيوم على التوالي هما:

العنصر	Ba	O	K
السعة الاتحادية	2	2	1

أ- KO_2 ، BaO_2 ب- K_2O ، BaO ج- KO_2 ، Ba_2O د- KO ، BaO

5- السعة الاتحادية للنيكل في مركب أكسيد النيكل (Ni_2O_3) :

أ-1 ب-2

ج-3 د-5

6- عدد العناصر المشاركة في تكوين المركب الذي صيغته الكيميائية ($C_6H_5NH_2$)يساوي :

أ-3 ب-4

ج-13 د-14

7- الصيغة الكيميائية لمركب أكسيد الألومنيوم هي :-

أ- AlO ب- Al_2O

ج- Al_2O_3 د- Al_3O_2

8- يعتبر التفاعل التالي: طاقة + $CO2 + 2\ H2O \xrightarrow{\text{حرارة}} CH4 + 2\ O2$ تفاعل:

أ- احتراق ب- انحلال

ج- تفكك د ماص للحرارة

9- رتبت العناصر في الجدول الدوري الحديث حسب تزايد :

أ- العدد الذري ب- العدد الكتلي

ج- الصلابة د - الوزن

10- مركب كيميائي الصيغة الكيميائية له X_2O_3 ، فان كان X يقع في الدورة الثالثة من الجدول الدوري الحديث فان العدد الذري له يساوي :

أ- 13 ب- 14

ج- 15 د- 16

11- المركب ($(NH_4)_3\ PO_4$) يمثل فوسفات الأمونيوم عدد ذراته تساوي :

أ- 14 ب- 16

ج- 18 د-20

12- يحتوي مركب كربونات الصوديوم $Na_2\,CO_3$ على العناصر التالية

أ- الهيدروجين + الصوديوم+ الكربون

ب- الكربون + الصوديوم + الأكسجين

ج- الكبريت+ الصوديوم + الأكسجين

د- الكبريت + الهيدروجين + الصوديوم

13- أعطي خالد مجموعة من العناصر وهي (الزئبق، غاز الهيدروجين، النحاس،الكبريت) وأعطي الجدول المقابل:

رمزه / خصائص العنصر	أ	ب	ج	د
القابلية للطرق والسحب	لا	لا	لا	نعم
التوصيل الكهربائي	لا	نعم	لا	نعم
المسافة بين جزيئاته في درجة حرارة الغرفة	كبيرة جداً	صغيرة	صغيرة جداً	صغيرة جداً

هوية العناصر المجهولة حسب ترتيبها في الجدول السابق هي :

أ- غاز الهيدروجين، الزئبق، الكبريت، النحاس.

ب- غاز الهيدروجين، النحاس، الكبريت، الزئبق

ج- الكبريت، النحاس، غاز الهيدروجين، الزئبق

د- الكبريت، الزئبق، غاز الهيدروجين، النحاس

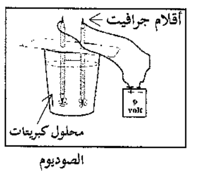
14- في الشكل المقابل : عناصر تكون مركبا كيميائيا هو

Ca	O
S	O
O	O

أ- كبريتات الكالسيوم   ب- كبرتيت الكالسيوم

ج- كربونات الكالسيوم   د- كبرتيد الكالسيوم

15- صمم احد الطلاب تجربة كما بالشكل التالي ، يهدف الطالب من هذه التجربة إلى



أ- تكوين تفاعل طارد للحرارة

ب- تحليل الصوديوم

ج- إذابة الجرافيت

د- تكوين تفاعل ماص للحرارة

16- يكون التفاعل طاردا للحرارة عندما تكون :

أ- طاقة المواد الناتجة $<$ طاقة المواد المتفاعلة

ب- طاقة المواد الناتجة $>$ طاقة المواد المتفاعلة

ج- طاقة المواد المتفاعلة $=$ طاقة المواد الناتجة

د- طاقة المواد المتفاعلة $\leq$ طاقة المواد الناتجة

17- العبارات التالية تنطبق على عناصر المجموعة الأولى في الجدول الدوري ماعدا

أ- يزداد عددها الذري من الأعلى إلى الأسفل

ب- بعضها فلزي وبعضها لافلزي

ج- تزداد درجة انصهارها من الأعلى إلى الأسفل

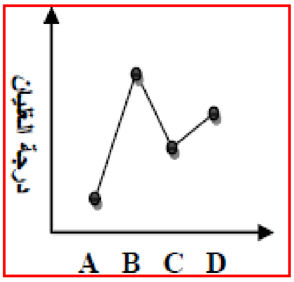
د- تزداد درجة غليان ها من الأسفل إلى الأعلى

18- يحتوي عنصر اليود (I) على نفس الخصائص الكيميائية الموجودة عند عنصر

أ- الكلور Cl ب- الزينون Xe

ج- التيلريوم Te د- المنجنيز Mn

19- بالنظر إلى الرسم البياني المقابل الذي يمثل درجات غليان بعض عناصر المجموعة الأولى بالجدول الدوري ، فان ترتيب هذه العناصر حسب كثافتها يكون



أ- D > C > B > A

ب- A > C > D > B

ج- B > C > D > A

د- A > D > C > B

السؤال الثانى

فسر ما يلي تفسيرا علميا:

استخدام الأمونيوم في صناعة إطارات النوافذ بدلا من الحديد .

....

أسئلة متنوعة :

1- ادرس الجدول التالي ثم اجب عن الأسئلة التي تليه:

العنصر / المجموعة الذرية	الصوديوم	الكالسيوم	الومنيوم	النيتروجين	البروم	الكبريت	كربونات	كبريتات	نترات
الصيغة الأيونية	Na^{+}	Ca^{2+}	Al^{3+}	N^{3-}	Br^{-}	S^{2-}	CO_3^{2-}	SO_4^{2-}	NO_3^{-}

أ- اكتب الصيغة الكيميائية للمركب الناتج من اتحاد المنيوم مع الكبريت

. ...

ب- سم المركبات التالية

Na2SO4:.........................

NaBr :...............................

2- ادرس المركبات التالية ثم اجب عن الأسئلة التي تليها .

4	3	2	1
Cu_2O	FeO	$MgCl_2$	NaCl

السعة الاتحادية ل Cl في المركب 1 تساوي.......................

السعة الاتحادية ل Cl في المركب 2 تساوي ....

ب- سم المركبات 1,3,4.علما بان Fe و Cu من العناصر التي لها اكثر من سعة اتحادية .

....

....

3- استعن بجدول الايونات المرفق للإجابة عن الأسئلة الآتية :

أ- حدد موقع عنصر الكالسيوم بذكر رقم الدورة والمجموعة

....

ب- اكتب الصيغة الكيميائية لمركب أكسيد الالومنيوم

....

4- درست موضوع صيغ المركبات الكيميائية فإذا كان لديك عنصر فلز الألمنيوم سعته الاتحادية (3) وعنصر لافلزي الأكسجين و سعته الاتحادية (2) .أجب عما يلي :

أ- ما المقصود بالسعة الاتحادية للعنصر ؟

....

ب- الصيغة الكيميائية للمركب الناتج من اتحاد العنصرين ؟

....

ج- أي العنصرين له خاصية التوصيل الكهربائي ؟

....

5- أملا البيانات في الجدول التالي

اسم المركب	الصيغة	الايون الموجب	الايون السالب
الماغنسيوم.........	$MgSO_4$	....	SO_4^{-}
نترات الصوديوم	....	Na^{+}	....

6- في الجدول المقابل :

عناصر من الجدول الدوري الحديث ، من خلال دراستك حدد العنصر الفلزي والعنصر اللافلزي

العدد الذري = 19	العدد الذري = 17	العدد الذري = 7	العدد الذري = 4
K	CL	N	B
....	....	....	....

7- استعن بالجدول المقابل للإجابة عن الأسئلة الآتية

الرمز	Cu	CL	CO_3^{-2}	O	SO_4^{-2}
السعة الاتحادية	1	1	2	2	2

أ- ماذا يقصد بالسعة الاتحادية

....

ب- استخرج من الجدول عنصر فلزي وأخر لافلزي

رمز العنصر الفلزي...............................

رمز العنصر اللافلزي ....

ج- اكتب مع توضيح الخطوات الصيغة الكيميائية لمركب كبريتات النحاس(i)

....

....

8- أجرت ثلاث مجموعات من طلبة الصف التاسع تجارب عملية لدراسة التفاعلات الطاردة والماصة للحرارة عند ذوبان بعض الأملاح في الماء ، وقد لخصت المجموعات نتائجها كما بالجدول التالي

رقم المجموعة	رمز الملح	درجة حرارة الماء بالسيلزي قبل إضافة الملح	درجة حرارة الماء بالسيلزي بعد إذابة الملح فيه
1	A	25	28
2	B	20	5
3	C	22	25

من خلال الجدول السابق ، اجب عما يلي

أ- أي المجموعات يمكن الاستفادة من مواد تجربتها لتبريد جسم في فصل الصيف

....

ب- في أي المجموعات كانت الطاقة المنطلقة أثناء تكوين جزيئات المواد الناتجة اكبر من الطاقة اللازمة لتفكيك جزيئات المواد المتفاعلة

....

9- أراد مجموعة من الأفراد إنشاء شركة تنظيف ، فطلب رئيس الشركة قائمة لاحتياجات الشركة من المواد الكيميائية والمجالات التي تستخدم فيها كما يلي

منظفات أرضية (لإزالة الكلس)	حمض الهيدروكلوريك – حمض الكبريتيك H_2SO_4
صابون	هيدروكسيد الصوديوم - جلسرين $C_3H_8O_3$
معقمات ومطهرات	كحول CH_3OH
مبيض ملابس	كلور Cl_2

أ- من المركبات التساهمية في الجدول السابق.......................... و ....

ب- الصيغة الكيمائية لحمض الهيدروكلوريك ....

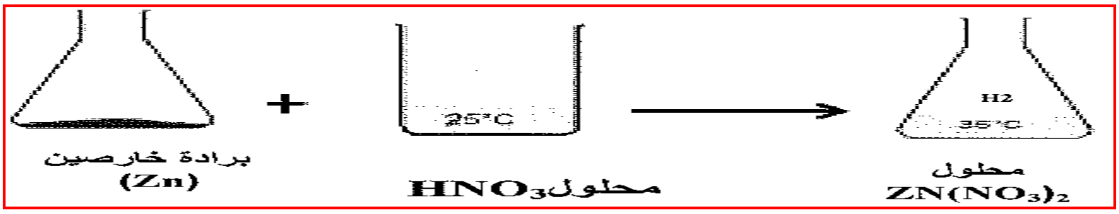
ج- فسر استخدام حمض الكبريتيك كمنظف لأرضيات البيوت

....

....

رسومات وأشكال بيانية

1- الشكل المقابل يوضح تفاعل الخارصين مع حمض النيتريك المخفف .ادرس الشكل جيدا ثم اجب عن الأسئلة الآتية :



أ- ما نوع التفاعل في الشكل من خلال ملاحظتك لدرجة الحرارة؟

....

ب-اكتب دليلين من الشكل يدلان على حدوث التفاعل

....

....

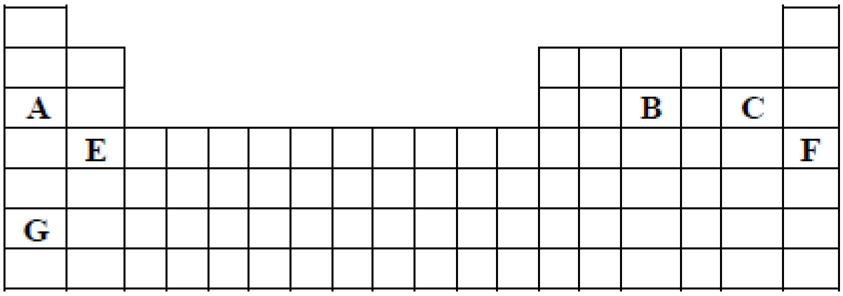
ج- من الشكل وبالرجوع إلى جدول الايونات المرفق حدد كلا من وفق الجدول الاتي :

الفلزات	اللافلزات	المواد المتفاعلة	المواد الناتجة
....	....	....	....

د-اكتب الاسم العلمي للمركب $(Zn(NO_3)_2)$.

....

2- ادرس الجدول الدوري التالي ومن ثم اجب عن الأسئلة التي تليه :



أ- كيف تم ترتيب العناصر في الجدول الدوري الحديث ؟

....

ب- حدد من الجدول :

#عنصر فلزي............

#عنصر لافلزي............

#عنصر ليس له سعة اتحادية:.............

ج- إذا علمت ان درجة الغليان تتناسب عكسيا مع زيادة العدد الذري أيهما له درجة غليان أعلى العنصر A أم العنصرG؟

....